

## ПРОТОКОЛ № 21715/2024

### проведения совместных испытаний тонкого клиента TONK TN2000 и операционной системы специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.7)

г. Москва

22.02.2024

#### 1 Предмет испытаний тонкий клиент TONK TN2000

1.1 В настоящем Протоколе зафиксирован факт проведения в период с 04.03.2024 по 15.03.2024 совместных испытаний тонкого клиента TONK TN2000 (далее – Устройство) и операционной системы специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.7) (далее – Astra Linux SE 1.7.0), разработанной ООО «РусБИТех-Астра», включая Astra Linux SE 1.7.0 с установленным оперативным обновлением безопасности БЮЛЛЕТЕНЬ № 2023-1023SE17 (далее – Astra Linux SE 1.7.5).

#### 2 Объект испытаний Тонкий клиент TN2000

2.1 На испытания было предоставлено Устройство в конфигурации, указанной в Приложении 1.

#### 3 Ход испытаний

3.1 В ходе проведения настоящих испытаний были выполнены проверки корректности установки операционной системы и функционирования Устройства под управлением Astra Linux SE 1.7.0 и Astra Linux SE 1.7.5 в объеме проверок, указанных в Приложениях 2 и 3. Проверки осуществлялись с использованием эксплуатационной документации на Astra Linux SE 1.7.0.

3.2 Ход испытаний описан в Приложении 4.

#### 4 Результаты испытаний

4.1 Установлено, что в режиме работы BIOS UEFI и Legacy Устройство под управлением Astra Linux SE 1.7.0 функционирует КОРРЕКТНО (за исключением ядра 5.4.0-54-hardened).

4.2 Установлено, что в режиме работы BIOS UEFI и Legacy Устройство под управлением Astra Linux SE 1.7.5 функционирует КОРРЕКТНО.

5 Вывод

Устройство под управлением операционной системы специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.7) корректно работает и функционирует, принимая во внимание информацию содержащуюся в разделе 4 и Приложении 4.

6 Состав рабочей группы и подписи сторон

Данный протокол составлен участниками рабочей группы:

Доронин Алексей Анатольевич

ООО Группа Компаний ТОНК

Системный архитектор

(подпись)



Доронин А.А

(фамилия, инициалы)

«13» марта 2024года

## Приложение 1 к Протоколу № 21715/2024

## Конфигурация устройства – перечень компонентов, входящих в состав оборудования

Тип	Наименование
Материнская плата	TONK TN2000
BIOS/UEFI	TONK 1.20x.03
BIOS/Legacy	TONK 1.10x.02
Процессор	Intel(R) Celeron(R) J4125 CPU @ 2.00GHz
Оперативная память	W4S04G2666W19 SODIMM SODIMM DDR4 Synchronous 2400 MHz (0,4 ns) 4GiB
Видеоадаптер (интегрированный)	Intel Corporation GeminiLake [UHD Graphics 600] [8086:3185]
Аудиоадаптер	Intel Corporation Celeron/Pentium Silver Processor High Definition Audio [8086:3198]
Сетевой адаптер (Ethernet)	Realtek Semiconductor Co., Ltd. RTL8111/8168/8211/8411 PCI Express Gigabit Ethernet Controller [10EC:8168] 0c Realtek Semiconductor Co., Ltd. RTL8111/8168/8211/8411 PCI Express Gigabit Ethernet Controller [10EC:8168] 0c
SATA-контроллер	Intel Corporation Celeron/Pentium Silver Processor SATA Controller [8086:31E3]
Накопитель	BIWIN CNF42V51M0 119GiB (128GB)
USB-контроллер	Intel Corporation Celeron/Pentium Silver Processor USB 3.0 xHCI Controller [8086:31A8]

## Приложение 2 к Протоколу № 21715/2024

## Перечень проверок Устройства под управлением Astra Linux SE 1.7.0

Режим работы BIOS	UEFI Legacy
<b>Наименование проверки</b>	<b>Результат испытаний</b>
Проверка установки ОС	Успешно
Установка ОС по сети (PXE)	Успешно
<b>Версия ядра Astra Linux</b>	<b>5.4.0-54-generic</b>
Запуск ОС	Успешно
Аутентификация в ОС	Успешно
Проверка лог-файлов загрузки на наличие ошибок	Успешно
Нагрузочное тестирование сети	Успешно
Проверка USB	Успешно
Проверка PS/2 портов клавиатуры и мыши	Успешно
Проверка LPT порта	Успешно
Проверка COM портов	Успешно
Проверка интегрированного видеодаптера	Успешно
Проверка функционирования многомониторного режима	Успешно
Проверка вывода звука по DisplayPort	Успешно
Проверка вывод звука mini Jack 3.5 mm	Успешно
Проверка ввода звука микрофон mini Jack 3.5 mm	Успешно
Нагрузочное тестирование CPU	Успешно
Режим "Перезагрузка"	Успешно
Режим "Выключение"	Успешно



## Приложение 3 к Протоколу № 21715/2024

## Перечень проверок Устройства под управлением Astra Linux SE 1.7.5

Режим работы BIOS	UEFI \ Legacy			
Наименование проверки	Результат испытаний			
Проверка установки ОС	Успешно			
Установка ОС по сети (PXE)	Успешно			
Версия ядра Astra Linux	5.4.0-162-generic	5.4.0-162-hardened	5.10.190-1-generic	5.10.190-1-hardened
Запуск ОС	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Аутентификация в ОС	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка лог-файлов загрузки на наличие ошибок	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Нагрузочное тестирование сети	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка USB	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка PS/2 портов клавиатуры и мыши	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка LPT порт	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка COM портов	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка интегрированного видеодатчика	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка функционирования многомониторного режима	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка вывода звука по DisplayPort	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка вывод звука mini Jack 3.5 mm	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка ввода звука микрофон mini Jack 3.5 mm	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Нагрузочное тестирование CPU	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Режим "Перезагрузка"	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Режим "Выключение"	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно

## Приложение 3 к Протоколу № 21715/2024

## Перечень проверок Устройства под управлением Astra Linux SE 1.7.5

Режим работы BIOS	UEFI \ Legacy			
Наименование проверки	Результат испытаний			
Проверка установки ОС	Успешно			
Установка ОС по сети (PXE)	Успешно			
<b>Версия ядра Astra Linux</b>	<b>5.15.0-83-generic</b>	<b>5.15.0-83-hardened</b>	<b>5.15.0-83-lowlatency</b>	<b>6.1.50-1-generic</b>
Запуск ОС	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Аутентификация в ОС	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка лог-файлов загрузки на наличие ошибок	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Нагрузочное тестирование сети (Ethnet)	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка USB	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка PS\2 портов клавиатуры и мыши	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка LPT порта	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка COM портов	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка интегрированного видеодаптера	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка функционирования многомониторного режима	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка вывода звука по DisplayPort	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка вывода звука mini Jack 3.5 mm	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка ввода звука микрофон mini Jack 3.5 mm	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Нагрузочное тестирование CPU	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Режим "Перезагрузка"	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Режим "Выключение"	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно

**Приложение 4 к Протоколу № 21715/2024****Описание хода проведения испытаний**

1.1 В ходе совместных испытаний установлено, что:

1.2 Для устройства разработано две версии BIOS, для использования ОС в legacy режиме рекомендуем использовать версию БИОС TONK 1.10x.02 Для работы ОС в UEFI режиме рекомендуем использовать версию БИОС TONK 1.20x.03

1.3 у Устройства запущенного с ядром 5.4.0-54-hardened не работает графическая оболочка.

1.4 Устройство работает корректно.

2 Оценка производительности P7zip:

Usage %	R/U MIPS	Rating MIPS	E/U %	Effec %
390	2366	9178	103	400

**Перечень используемых сокращений**

Astra Linux SE 1.7.0 – операционная система специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.7);

Astra Linux SE 1.7.5 – Astra Linux SE 1.7.0 с установленным оперативным обновлением БЮЛЛЕТЕНЬ № 2023-1023SE17;

CPU – центральный процессор;

BIOS – базовая система ввода-вывода;

DisplayPort — стандарт сигнального интерфейса для цифровых мониторов;

HDMI – интерфейс для мультимедиа высокой чёткости;

SATA – последовательный интерфейс обмена данными с накопителями информации;

USB – последовательный интерфейс для подключения периферийных устройств к вычислительной технике;

ДВиС – дивизион внедрения и сопровождения;

ОС – операционная система;

ПО – программное обеспечение;

Устройство – Тонкий клиент TONK TN2000.